



VASTAAKO RUOKALISTA RAVIN- TOSUOSITUKSIA

Case Kangasalan ateriapalvelu

Minna Vainionpää

Opinnäytetyö
Toukokuu 2015
Restonomi
Palveluiden tuottamisen ja
johtamisen koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Restonomi
Palveluiden tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelma

MINNA VAINIONPÄÄ
Vastaako ruokalista ravintosuosituksia
Case Kangasalan ateriapalvelu

Opinnäytetyö 36 sivua, joista liitteitä 5 sivua
Toukokuu 2015

Kangasalan kunnan ateriapalvelu on kehittänyt reseptikkaa vakioimalla ruokaohjeita kevästä 2014 lähtien. Lounasreseptit ovat samat sekä päiväkotilapsilla että laitoshoidossa olevilla. Ruokalistasuunnittelussa tulisi ottaa huomioon eri ikäryhmät. Tämän työn tarkoituksena on tarkastella ruokalistan kautta, että vastaako ruokaohjeet ikääntyvien ihmisten ravitsemussuosituksia energiaravintoaineiden ja kokonaisenergian osalta.

Ikääntyvien ihmisten huonosta ravitsemustilasta ollaan tänä päivänä hyvin tietoisia. Aiheesta on tehty paljon opinnäytetöitä. Tämän työn yhtenä tavoitteena on että ateriapalvelu kiinnittäisi enemmän huomiota tarjoamiensa ruokien ravintoainesisältöihin energiaravintoaineiden osalta. Tulevaisuudessa heidän tarjoama ravinto voisi saada aikaan hyvän ravitsemustilan.

Tämän työn tutkimuksellinen osuus tehtiin apuna käyttäen Jamix- tuotannonohjausjärjestelmää keväällä 2015. Ohjelma on otettu käyttöön Kangasalan ateriapalvelussa tammikuussa 2015. Tutkimuksen edetessä ilmeni, että ohjelmassa oli puutteelliset tiedot raaka-aineiden ravintoarvotiedoissa. Tutkimuksen rajallisen ajan takia vertailu suoritettiin vain kahdesta viikosta. Näiden kahden viikon ravintoarvotiedot on tarkastettu.

Ohjelmasta saatuja tietoja verrattiin ikääntyvien ihmisten ravitsemussuosituksiin energiaravintoaineiden osalta. Vertailussa ilmeni, että energiaravintoaineiden suhteet olivat oikean suuntaisia, jääden hieman alle ruokapalveluille annetun tavoitteen. Tuloksissa havaittiin epävarmuustekijöitä, jonka takia tulokset ovat viitteellisiä. Saatujen tietojen perusteella ehdotettiin korjausehdotuksia ruokalistaa, jotta ruokalista vastaisi paremmin energiaravintoaineiden ja kokonaisenergian osalta suosituksia.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Service Management

VAINIONPÄÄ, MINNA:

Correspondence between Lunch Menu and Nutrition Recommendations
Case Kangasala Foodservice

Bachelor's thesis 36 pages, appendices 5 pages
may 2015

The purpose of this thesis was to clarify the nutritional contents of a six-week menu. Nutrient recommendations for the elderly give intake recommendations for a variety of nutrients. The purpose was to find out whether the energy and protein intake recommendations are established by the menu.

In Kangasala Foodservice, the lunch menu is the same in all age groups. Nutritionally, this does not meet the needs of older people. The menu will be changed so that it better meets the needs of older people.

A nutrition programme called Jamix was used to examine the nutritional content of a six-week menu. The results were compared with nutrition recommendations. The investigation revealed that the program contained incomplete information. The actual study was conducted on two weeks.

Foodservice personnel should take care that they make good, nutritious food. Now they have information on the nutritional contents. This knowledge helps them when they plan the menu.

The nutritional status of the aged in long term institutional care may be poor. According to the calculations nutrition recommendations and the menu did not correspond adequately when proteins and carbohydrates were concerned. The investigation also revealed that the menu contained too much fat.

Key words: Nutrient recommendations, elderly people, menu planning

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	RAVITSEMUSSUOSITUKSET.....	6
2.1	Suomalaiset ravitsemussuositukset.....	6
2.2	Ravitsemussuositukset ikääntyneille	6
3	IKÄÄNTYVIEN RAVITSEMUS.....	8
3.1	Keskeiset painopisteet.....	8
3.2	Ravitsemustilan arviointi	10
3.3	Tehostettu ruokavalio	12
3.4	Säännöllinen ruokailurytmi	12
4	ENERGIARAVINTOAINEET	14
4.1	Hiilihydraatit	14
4.2	Rasvat.....	15
4.3	Proteiinit.....	16
5	RUOKALISTASUUNNITTELU	17
5.1	Elintarvikkeiden hankinta	18
5.2	Elintarvikkeiden laatukriteerit	18
5.3	Tuotannonohjausjärjestelmät	20
5.4	Kohderyhmän huomioiminen	21
5.5	Kangasalan ruokalista	21
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA MENETELMÄT	23
6.1	Tulokset	25
6.2	Korjausehdotukset	26
7	POHDINTA.....	28
	LÄHTEET.....	30
	LIITTEET	32
	Liite 1. Ruokalistat, kaksi viikkoa 1(3)	32
	Liite 2. Vertailu suosituksiin, nykyinen	35
	Liite 3. Vertailu suosituksiin, ehdotelma.....	36

1 JOHDANTO

Ikääntyvien ihmisten vajaaravitsemuksesta on tehty lukuisia tutkimuksia. On todettu, että virhe- ja vajaaravitseminen on hoitolaitoksissa yleistä (Suominen 2007, 51–53). Oikeanlainen, ravitsemussuosituksiin perustuva, ravinto parantaa elämänlaatua ja ylläpitää toimintakykyä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 155).

Vuonna 2014 julkaistiin uudet ravintosuositukset valtion ravitsemusneuvottelukunnan toimesta. He ovat myös laatineet ravitsemussuositukset ikääntyneille vuonna 2010. Valtion ravitsemusneuvottelukunta on julkaissut myös kattavan ravitsemushoito-suosituksen hoitolaitoksiin. Näiden avulla ateriapalvelu tulisi pystyä tarjoamaan hoitolaitoksissa ravintoa, joka saa aikaan hyvän ravitsemustilan.

Kangasalan kunnan ateriapalvelu on kehittänyt ruokaohjeita kevästä 2014 lähtien. Nykyinen ruokalista on ollut käytössä syksystä 2014 lähtien. Ruokalistaa ei ole tarkasteltu ravitsemuksen kannalta. Ruokalistalla oleva lounasruoka on sama hoitolaitoksille kuin päiväkotilapsille. Näillä asiakasryhmillä on erilaiset tarpeet energiaravintoaineiden osalta.

Opinnäytetyön aiheena on tarkastella Kangasalan kunnan ateriapalvelun kuuden viikon kiertävää ruokalistaa hoitolaitoksille ja selvittää vastaako se ikääntyville annettuja ravitsemussuosituksia. Tässä työssä tarkastellaan energiaravintoaineiden ja kokonaisenergian saantia suhteessa ikääntyvien ihmisten ravitsemussuosituksiin.

Tässä työssä käytetään Jamix-tuotannonohjausjärjestelmää apuna ruokalistan energiaravintoaineiden ja kokonaisenergian laskennassa. Tutkimustuloksia verrataan ikääntyvien ravitsemussuosituksiin. Vertailussa tarkastellaan energiaravintoaineita ja kokonaisenergian määrää perusruokavaliassa. Tässä työssä ei tarkastella rakennemuunneltujen ruokien energiaravintoainetietoja eikä asiakkaiden todellista ravinnon saantia. Tämän työn yhtenä tarkoituksena on ehdottaa korjausehdotuksia ruokalistaan, jotta se vastaisi paremmin ravitsemussuosituksia energiaravintoaineiden osalta.

Idean tähän työhön sain omalta työpaikaltani, Kangasalan kunnan ateriapalvelusta. Sain olla mukana keväällä 2014 testaamassa resptiikkaa ja jo silloin heräsi kysymys, että täyttääkö ruokalista ravitsemussuositukset. Nyt saan osaltani viedä tätä asiaa eteenpäin.

2 RAVITSEMUSSUOSITUKSET

Pohjoismaiset ravitsemussuositukset on julkaistu vuodesta 1980 lähtien. Neuvottelukuntaan kuuluu edustajia kaikista pohjoismaista. Vuonna 2012 on viimeksi julkaistu viides päivitetty versio suosituksista. Neuvottelukunta on ottanut laadinnassa huomioon viimeisimmän tutkimustiedon ravitsemuksesta. (Nordic nutrition recommendations 2012, 45.) Kansalliset ravitsemussuositukset pohjautuvat pohjoismaisiin suosituksiin. Pääpaino uusissa suosituksissa on terveyttä edistävän ruokavalion kokonaisuudessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 5.)

2.1 Suomalaiset ravitsemussuositukset

Suomalaiset ravitsemussuositukset uudistuivat 2014. Uudistus perustuu pohjoismaisen asiantuntijaryhmän perusteellisen selvitystyön tuloksena syntyneeseen pohjoismaisiin ravintosuosituksiin. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 5.)

Suomalaisten ravitsemussuositusten tavoite on parantaa ravitsemuksen avulla väestön terveyttä. Koko väestölle tarkoitetut ravintosuositukset ovat suunnattu terveille ja kohtuullisesti liikkuville ihmisille. Ravintoaineiden tarve voi kuitenkin vaihdella terveydentilan mukaan. Ravintosuosituksia käytetään apuna kuntien ateriapalveluissa ruokalistojen laadinnassa. Ruokalistojen suunnittelun perustana käytetään sekä ruokasuosituksia että ravintoaineiden saantisuosituksia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 8.)

2.2 Ravitsemussuositukset ikääntyneille

Ravitsemuksella on keskeinen tehtävä ikääntyneiden ihmisten terveyden, toimintakyvyn ja elämänlaadun tukemisessa. Ikääntyneiden ravitsemussuositusten tavoite on, että käytännön hoitotyössä olevat ammattilaiset tunnistavat ravitsemustilan heikkenemisen ja osaavat toteuttaa ravitsemushoitoa osana ikääntyneen ihmisen hyvää hoitoa. Iäkkäiden ihmisten ravitsemuksen eri elämänvaiheisiin liittyviä keskeisiä eroja on suosituksissa myös huomioitu. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 5.)

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on laatinut ravitsemushoito-suosituksen sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Ravitsemushoitosuosituksen tavoitteena on yhdenmukaistaa ravitsemushoidon käytäntöjä terveyttä edistävässä ravitsemuksessa kuin myös sairaiden ravitsemushoidossa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 7.)

3 IKÄÄNTYVIEN RAVITSEMUS

Ikääntyvien ihmisten ravitsemuksessa voidaan pitää tärkeää neljää asiaa, jotka tulisi huomioida ravitsemusta suunniteltaessa. Ensiksikin ihmisillä ravitsemukselliset tarpeet vaihtelevat eri ikäkausina. Toiseksi ravitsemustilaa tulisi arvioida säännöllisesti esim. erilaisilla menetelmillä. Kolmanneksi ravinnosta tulisi saada riittävästi energiaa, proteiinia, ravintoaineita, kuitua ja nestettä. Neljänneksi tulisi varmistaa ikääntyvän ihmisen riittävä D-vitamiinin saanti ja D-vitamiinilisän käyttöä suositellaankin yli 60-vuotiailla. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 9.)

3.1 Keskeiset painopisteet

Ikääntymiseen liittyy fysiologisia muutoksia ja sairauksia. Näiden seurauksena liikkuminen vähenee, perusaineenvaihdunnan taso laskee ja ruokahalu usein heikkenee. Ruoan laatuun on tärkeä kiinnittää huomiota, koska useimpien ravintoaineiden tarve ei pienene, mutta nautitut annokset saattavat pienentyä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 12.) Sairaudet, kuten korkeat veren rasva-arvot, kohonnut verenpaine ja diabetes edellyttävät ruokavalion muutoksia (Ihanainen, Lehto, Lehtovaara & Toponen 2008, 88).

Ravitsemukselliset tarpeet muuttuvat myös aktiivisuuden mukaan. Itsenäisen asumisen mahdollisuus vähenee iän myötä. Vanhankodeissa ja muissa laitoksissa läheskään kaikki eivät suoriudu ruokailusta itsenäisesti. (Suominen 2001, 211.) Taulukko 1 kuvaa sosiaalisia tekijöitä, jotka vaikuttavat syömiseen ja ravinnontarpeeseen (Sinisalo 2009, 101).

TAULUKKO 1. Iäkkäiden jakautuminen aktiivisuuden mukaan (Sinisalo 2009, 101)

	Asumismuoto	Aktiivisuus	Avuntarve
GO GO 60 – 75 -vuotiaat	Kotona	Käy ostoksilla, harrastaa, tekee ruokansa itse	Ei tarvitse apua
GO SLOW 75 – 85 -vuotiaat	Kotona tai palvelutalossa	Vähentynyt, ostokset lähikaupassa, yksinkertaista ruokaa	Tilapäistä
NO GO Yli 85 -vuotiaat	Vanhainkoti tai muu laitos	Ei ostoksia, muut valmistaavat ja tuovat ruoan	Jatkuvaa

Ravitsemusta arvioidaan säännöllisesti seuraten painoa ja sen muutoksia. Seurannassa käytetään ravitsemustilan arviointiin kehitettyjä menetelmiä kuten MNA- menetelmää yli 65 -vuotiaille. (Val-

tion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 9.) Näiden menetelmien avulla saadaan selville vajaaravitsemuksen riskit ja menetelmästä saadut tulokset auttavat ravitsemushoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 28–29).

Riittävän energian tarpeen arviointi on hankalaa suuren yksilöllisen vaihtelun vuoksi. Esimerkiksi potilaalla oleva sairauden aiheuttama stressi kiihdyttää aineenvaihduntaa ja näin energian tarve lisääntyy 10 – 30 %:lla. Taulukosta 2 näemme aikuisten energiantarvearvion. Energian päivittäinen tarve yli 60-vuotiailla naisilla vaihtelee 1400 kcal – 2000 kcal välillä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 33, 51.)

TAULUKKO 2. Aikuisen energiantarve (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 33)

30 kcal/kg*/vrk	Vuodepotilailla tai vähän liikkuvilla normaalipainoisilla
35 kcal/kg*/vrk	Alipainoisilla
25 kcal/kg*/vrk	Lihavilla

*tavoitepaino (BMI 21 – 23)

Proteiinin tarve lisääntyy vajaravitsemuksessa ja sairauden toipilasvaiheessa. Jos energiaa ei saada riittävästi ravinnosta, elimistö käyttää proteiinia myös energian lähteenä. Terveen aikuisen proteiinin tarve on n. 0,8 g/kg tai 10 – 20 E %. Keskimääräinen proteiinin saanti suomalaisilla on huomattavasti tätä suurempi. Kun proteiinia saa 1 – 2 g/ kg tai 15 – 20 E %, silloin se kattaa lisääntyneen tarpeen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 33 – 34.) Ravitsemussuosituksissa suositellaan ruokapalvelun ateriasuunniteluun proteiinin tavoitteeksi 18E% (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25).

Riittävän nesteen saanti on tärkeää ravitsemuksen hoidossa, koska se on välttämätöntä ruoansulatuksessa, ravintoaineiden imeytymisessä, aineenvaihdunnassa sekä kehon lämpötilan säätelyssä. Nestettä tulisi juoda päivittäin 1 – 1 ½ litraa ja ruoasta on saatava 1 litraa nestettä, jolloin määrät tyydyttävät normaalitilanteessa olevan aikuisen tarpeen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 34.)

Riittävä kuidun saanti edistää suolen normaalia toimintaa. Liikkumattomuus ja lääkkeet voivat aiheuttaa ummetusta. Ummetuksen hoito on yksilöllistä ja monia keinoja samanaikaisesti tulisi hyö-

dyntää, kuten riittävää täysjyväviljatuotteiden saantia, lisänesteitä ja liikuntaa kunnon mukaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 159.)

Ikääntyvien riittävä D -vitamiinin saanti olisi turvattava yli 60 -vuotiailla 20 mikrogrammaan vuorokaudessa ympäri vuoden. Tutkimusten mukaan D -vitamiinilla näyttäisi olevan luunmurtumia ehkäisevä vaikutus. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 9; Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014, 27.) Jos ravinnosta ei saa riittävästi D -vitamiinia tulisi se antaa lisäravinteena. Tässä työssä ei arvioitu D -vitamiinin saantia.

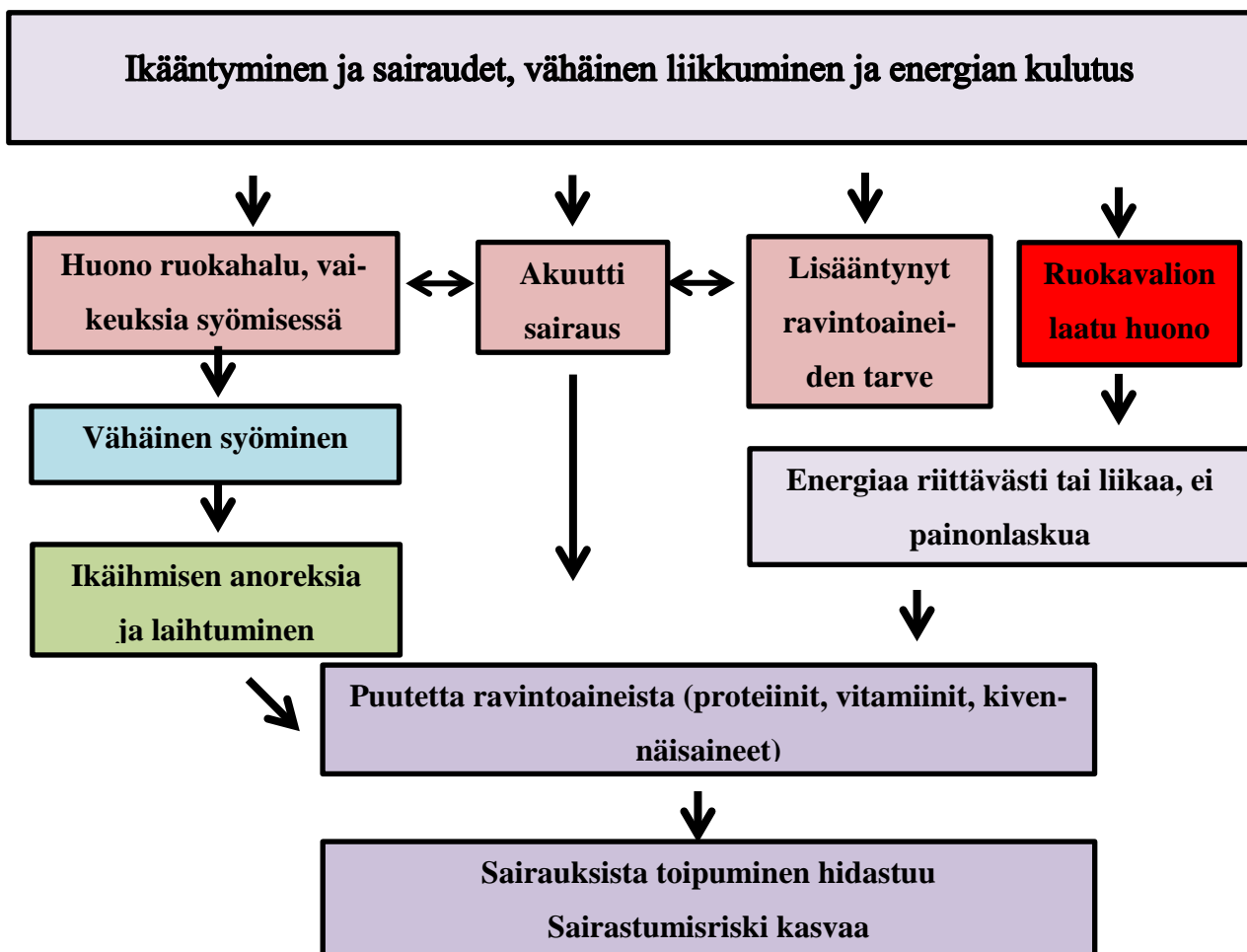
Ikääntymiseen kuluu myös aistien heikkeneminen. Hajuaisti heikkenee tavallisemmin, kuin taas makuaistissa ei juuri tapahdu muutoksia. Mieltymys makeaan ja suolaiseen ruokaan kasvaa, mutta aistimus happamaan ja karvaaseen säilyy lähes ennallaan. Monet sairaudet ja lääkkeet vaikuttavat siihen miltä ruoka maistuu ja tuntuu. Kuulon ja näön heikkeneminen yhdessä dementian kanssa lisäävät epäluuloisuutta ruokaa kohtaan ja näin vaikeuttaa hyvän ravitsemuksen ylläpitoa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 155; Suominen 2001, 212.)

3.2 Ravitsemustilan arviointi

Ravitsemustilan arviointi tulisi tehdä heti hoidon alussa ja pitkäaikaishoidossa oleville säännöllisesti (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 27). Ravitsemustilan arviointiin käytetään eri seulontamenetelmiä. Hyvällä seulontamenetelmällä tunnistetaan luotettavasti vajaaravitsemuksen riskit ja menetelmä erottelee ne henkilöt, jotka eivät tarvitse tehostettua ruokavaliota. Menetelminä käytetään sairaaloissa NRS-2002-, avoterveydenhuollossa MUST- ja yli 65 -vuotiaille MNA -menetelmää. Menetelmästä riippuen seulonnan tekeminen kestää 3-15 min. Saatuja tuloksia käytetään ravitsemushoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja seurannassa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 27–29). Menetelmästä saatujen tuloksien avulla voidaan tehdä yksilöllinen ravinto-suunnitelma.

Kangasalan kunnan hoitolaitoksissa käytetään ravitsemustilan arviointiin MNA -menetelmää. Kangasalan kunnan ravitsemussuunnittelija Hilpi Linjaman mukaan MNA -testit on aloitettu Rekola-kodossa 2013. Tavoitteena olisi tehdä MNA -testit puolivuositain. Nyt saaduilla tuloksilla vajaaravitsemuksen riski on yli puolella asukkaista. (Linjama 2015.)

Vajaaravitsemuksen seurauksena asukkaan tila huononee ja sairaudesta paraneminen pitkittyy. Asukkaalle tulee tahatonta painonlaskua, mieliala laskee ja liikkuminen vähenee. (Jäntti 2014; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 16). Vajaaravitsemukselle altistavia tekijöitä on monta esim. sairaudet, lääkkeet, syömis- ja nielemisongelmat, heikentynyt ruoansulatus ja ravintoaineiden imeytyminen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 25). Ravitsemusongelmien tunnistaminen ajoissa ehkäisee niiden pahenemisen (Jäntti 2014). Kuviossa 1 kuvataan ravitsemusongelmien syntyminen.



KUVIO 1. Ravitsemusongelmien syntymiseen johtavia tekijöitä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 17)

Merja Suominen (2007, 51–53) on tutkinut väitöskirjassaan ikääntyneiden ravitsemustasoa vanhainkodeissa ja sairaaloissa. Hän tuli siihen tulokseen, että virhe- ja vajaaravitsemus on yleistä. Osa potilaista kärsii vajaaravitsemusta siinäkin tapauksessa vaikka BMI olisi korkea. Lisäksi tutkimus paljasti sen, että hoitohenkilökunta tunnistaa huonosti vajaaravitsemuksen. Merja Suominen toteaa-

kin, että hoito- ja ruokapalveluhenkilökunnan ravitsemuskoulutuksella oli myönteinen vaikutus iäkkäiden asukkaiden ravitsemuksessa. Siten vajaaravitsemuksen tilat tulevat aikaisemmin huomioon otetuksi.

3.3. Tehostettu ruokavalio

Tehostettu ravitsemushoito toteutetaan silloin, kun paino on laskenut tai syödyn ruoka on määrältään vähäinen (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 9). Tehostetun ravitsemuksen toteutumistapoja ovat toiveruoat ja -välipalat, täydennysravintovalmisteet ja tehostettu ruokavalio. Myös letkuravitsemusta käytetään tehostetussa ruokavaliossa. Näitä kaikkia vaihtoehtoja voidaan käyttää tarvittaessa samanaikaisesti. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 36–37.) Tehostettuun ruokavalioon lisätään energiaa ja mahdollisesti myös proteiinia. Annokset voivat olla tavanomaista pienempiä, mutta sisältävät runsaasti energiaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 37.)

Kaikki joilla on vajaaravitsemus ja suuri osa niistäkin joilla on vajaaravitsemuksen riski, hyötyisivät täydennysravintovalmisteista Rekolan vanhainkodissa. Täydennysravintovalmisteita on suositeltu käytettäväksi ja hoitohenkilökuntaa on ohjeistettu niiden käytöstä. Henkilöstön aktiivisuudesta riippuen niitä on hyödynnetty. (Linjama 2015).

3.4 Säännöllinen ruokailurytmi

Iäkkäät ihmiset eivät jaksakaan syödä isoja annoksia, joten heidän tulisi syödä monta kertaa päivässä. Suunniteltaessa ateriat tulisi ottaa huomioon ikääntyneen oma rytmi ja turvata kulutusta vastaavan energian tarpeen turvaaminen. Aterioita tulisi nauttia tasaisesti pitkin päivää ja välipalojen merkitys korostuu. Yöpaasto ei saisi olla yli 11 tuntia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 34). Taulukosta 3 nähdään suositeltava ateriajärjestys.

TAULUKKO 3. Suositeltava ateriajärjestys (Suominen & Puranen 2012, 19)

Ateria	Kellonaika	Osuus päivittäisestä energian tarpeesta %
Aamupala	7.00-10.30	15-25
Välipala	9.30-10.30	5-10
Lounas	11.00-13.00	20-30
Päiväkahvi	14.00-15.00	5-10
Päivällinen	17.00-19.00	20-25
Iltapala	19.00-21.00	10-15

Ruokahalu huononee entisestään, jos ateriovälit ovat liian pitkät. Valviran selvityksistä 1:2011 käy ilmi, että on hyvin yleistä, että yöpaasto on laitoksissa yli 11 tuntia (Vuori, 2011). Kun yöpaasto on pitkä, silloin kaikki päivän ateriat tarjotaan 10 tunnin sisällä, jolloin asukkaiden energiansaanti jää pienemmäksi. Valitettavan usein päivällinen ja iltapala tarjotaan liian lähellä toisiaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 28). Käytännössä iltapala jää antamatta työajan puitteissa, koska avustettavia on niin paljon. Työaikajärjestelyillä tähän voisi saada muutosta.

4 ENERGIARAVINTOAINEET

Energiaravintoaineet koostuvat kolmesta pääraaka-aineesta: hiilihydraateista, rasvasta ja proteiineista. Elimistö tarvitsee näitä energiaravintoaineita energian tuottamiseen päivittäin. Rasvat ja proteiinit ovat myös välttämättömien rasvahappojen ja aminohappojen lähteinä, joten ne luetaan myös suojaravintoaineiksi. Hiilihydraateiksi luetaan myös kuitu, joka ei tuota energiaa. (Mutanen & Voutilainen 2005, 110.) Ikääntyvien ihmisten päivittäinen energiansaanti tulisi vastata kulutusta. Kun päivittäinen energiansaanti on vähintään 1500 kcal ja ruokavalio on ravintoarvoiltaan laadukasta, silloin todennäköisesti on useampien ravintoaineiden saanti turvattu. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 14.)

Hoitolaitoksissa on käytössä esimerkki energiamääristä ja annoskooista. Taulukosta 4 näemme Kangasalan kunnan terveyskeskuksessa käytössä olevat annoskoot (Linjama 2015). Ruokalista-suunnittelussa käytetään keskikokoa.

TAULUKKO 4. Esimerkki annoskokojen valikoimista (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 50)

ANNOSKOKO	ENERGIAMÄÄRÄ (kcal/vrk)
S pieni	1400
M keskikoko	1800
L suuri	2200

4.1 Hiilihydraatit

Hiilihydraattien tärkeimmät tehtävät ovat energian tuottaminen ja veren sokeritason ylläpitäminen (Mutanen & Voutilainen 2005, 116). Hiilihydraattien laatu on määrää tärkeämpi, sillä hiilihydraatteja on erilaisia. Runsaasti sokeria sisältävien ruokien terveysvaikutukset ovat huonot. Parhaat lähteet hiilihydraateille ovat täysjyväviljavalmisteet, kasvikset, marjat ja hedelmät. Maitovalmisteet sisältävät myös hiilihydraatteja ja niistä kannattaa valita vähärasvaisia ja vähäsokerisia vaihtoehtoja. Suomalaiset saavat ravinnostaan keskimäärin vähemmän hiilihydraatteja kuin suositellaan. Ravintokuituakin suomalaisten tulisi saada hieman enemmän ravinnostaan. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014.)

Hiilihydraattien laskennallinen saantisuositus on 45 – 60 E % kokonaisenergiasta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25). Hiilihydraatit kattavat näin lähes puolet suomalaisten energiaravintoaineista ja se on samalla tärkein energian lähde. Hiilihydraatit koostuvat tärkkelyksestä, yksinkertaisista sokereista ja ravintokuidusta. Lähes kaikki hiilihydraatit pilkkoutuvat monosakkarideiksi: glukoosiksi, fruktoosiksi ja galaktoosiksi. Ravintokuitu ei pilkkoudu vaan se kulkeutuu hajoamatta ruoansulatuskanavan läpi. Hiilihydraattien hajoamisnopeus riippuu annoksen koosta ja kuitupitoisuudesta. Hajoaminen alkaa jo suussa, jossa entsyymit aloittavat hiilihydraattien pilkkomisen. (Mutanen & Voutilainen 2005, 110,112; Ihanainen ym. 2008, 42.)

Kuidun saantisuositus on vähintään 25 - 35g päivässä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25). Ravintokuidut eivät tuota elimistölle energiaa, mutta niillä on muita hyödyllisiä vaikutuksia. Kuitu tasaa verensokerin vaihteluja ja pienentää veren kolesterolipitoisuutta. Se lisää kylläisyyden tunnetta. Kuitu edistää myös suoliston normaalia toimintaa ja näin ehkäisee ummetusta. (Ihanainen ym. 2008, 42.)

4.2 Rasvat

Rasvat ovat veteen liukenemattomia yhdisteitä. Elintarvikkeiden ja ihmiselimistön rasvat ovat triglyseridejä, jotka ovat koostuneet glyserolista ja kolmesta rasvahaposta. Rasvojen kiinteyteen, aromiin ja terveysvaikutuksiin vaikuttavat rasvahappoketjujen pituus ja kaksoissidosten määrä. (Ihanainen ym. 2008,46.) Kun rasva on lyhytketjuinen ja sidokset ovat yksinkertaisia, silloin rasva on tyydyttynyt rasvahappo eli kova rasva. Transrasvat vaikuttavat elimistössä tyydyttyneiden rasvojen tavoin ja siksi ne luetaan myös koviin rasvoihin. Kun rasvassa on yksi tai useampi kaksoissidos, silloin puhutaan kertatyydyttymätön tai monityydyttymättömistä rasvoista eli pehmeistä rasvoista. (Aro 2013; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014.)

Rasvaiset maito- ja lihavalmisteet sisältävät kovia rasvoja kun taas kasvisöljyt ja rasvaiset kalat sisältävät pehmeitä rasvoja. Terveiden edistämiseksi ja sydän- ja verisuonisairauksien ehkäisemiseksi kannattaa suosia pehmeitä rasvoja. (Ihanainen ym. 2008, 47; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014.) Kokonaisenergiasta saisi olla rasvoja 25 - 40 E % ja tästä määrästä tyydyttymättömiä rasvoja 2/3. Ravitsemussuosituksissa suositellaan ruokapalvelun ateriasuunniteluun rasvojen tavoitteeksi 32 - 33 E %. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25.)

Rasvan saanti on tarpeellista elimistön toiminnalle, koska elimistö tarvitsee rasvaa solukalvojen ja aivo- ja hermokudosten toimintaan. Rasvaa tarvitaan kehossa sisäelinten suojeluun ja rasvaliukoisten vitamiinien imeytymiseen. Rasva vaikuttaa myös hormonien, sappisolujen ja D -vitamiinin muodostumiseen kehossa. Keho tarvitsee rasvaa myös kolesterolin valmistamiseen ja energian varastoitumiseen. (Ihanainen ym. 2008, 48.)

4.3 Proteiinit

Proteiinit eli valkuaisaineet rakentuvat aminohapoista. Aminohappoja on 20 erilaista. Niistä yhdeksän on välttämättömiä ja ne on saatava ruuasta. Loput 11 aminohappoa elimistö valmistaa hiiltä ja typeä sisältävistä yhdisteistä. Elimistö voi myös rakentaa niitä välttämättömistä aminohapoista. (Aro 2013.)

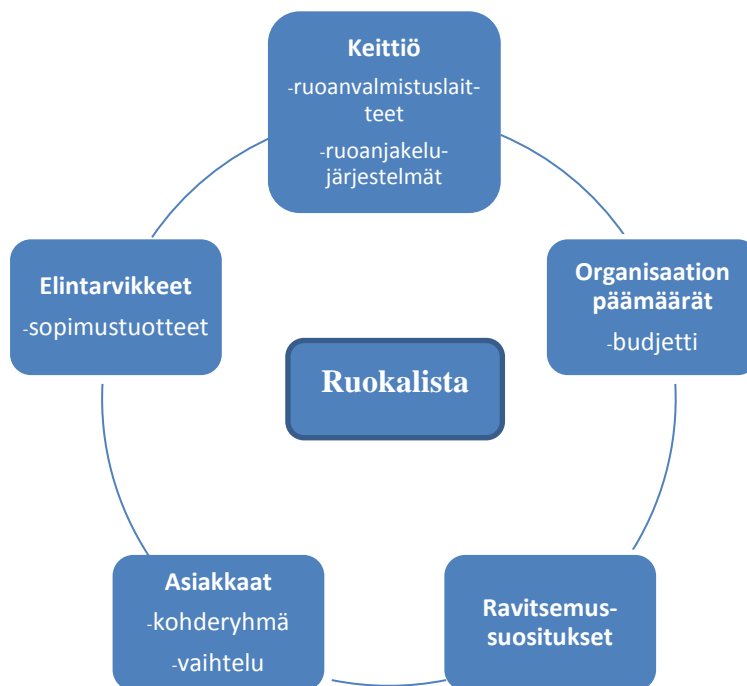
Ihmisten tarvitsemat välttämättömät aminohapot on saatavissa parhaiten eläinkunnan tuotteista kuten maidosta, lihasta ja kalasta. Niissä aminohapot ovat ihmisten tarvitsemassa suhteessa. Aminohappoja on myös kasvikunnan tuotteissa kuten pavuissa ja soijassa. Myös viljassa on pieniä määriä proteiinia. (Ihanainen ym. 2008, 51.) Suomalaiset saavat ravinnostaan enemmän proteiinia kuin olisi tarvetta eikä puutostiloja esiinny terveillä ihmisillä (Aro, 2013). Proteiinien tarve lisääntyy kuitenkin ikääntyneillä ja pitkäaikaissairailta (Ihanainen ym. 2008, 86).

Proteiineista elimistö saa tarvittaessa myös energiaa. Riittävä hiilihydraattien ja rasvojen saannin turvaaminen säästää proteiineja lihasten kasvuun ja kudosten uusiutumiseen. Proteiinit vaikuttavat vasta-aineiden, entsyymien ja hormonien muodostamiseen. Proteiinit osallistuvat myös ravintoaineiden kuljetustehtäviin verenkierrossa ja nestetasapainon säätelyyn. (Ihanainen ym. 2008, 51.) Ikääntyvät ihmiset tarvitsevat proteiinia 15 - 20 E % päivässä. Ruokapalveluiden ateriatarjonnan suunnittelussa suositellaan tavoitteeksi 18 E %. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25.)

5 RUOKALISTASUUNNITTELU

Suomalaiset ravitsemussuositukset ovat hyvä lähtökohta ruokalistasuunnittelussa. Suositukset antavat hyvän ravitsemuksellisen pohjan suunnittelulle. Ruokapalveluiden tuottajille on asetettu tavoitteeksi tarjota terveyttä edistävää ruokaa. Tämän indikaattorina eli mittarina toimivat suomalaiset ravitsemussuositukset. (Vikstedt, Raulio & Prättälä 2011,17.) Ruoka on tärkeä osa hoitoa ja toivottavaa on, että päivittäiset vaihtelut ravintoainesisällössä ovat mahdollisimman vähäiset (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 52). Ravintosisältöä tulisi tarkastella jo ruokalistan suunnitteluvaiheessa.

Ruokalistasuunnittelun yksi lähtökohta on vaihtelevuus ja asiakkaiden tarpeet. Suunnittelussa tulee ottaa myös huomioon ruokatuotannon tekijät kuten ruonvalmistuslaitteet ja ruoanjakelujärjestelmät. Ruokalistasuunnitteluun vaikuttaa moni tekijä (Kuvio 2).



KUVIO 2. Ruokalistasuunnitteluun vaikuttavia tekijöitä (Suominen & Jyväkorpi 2012,10; mukailtu)

Ruokalistan pituus vaihtelee, mutta hyvin yleisesti on käytössä pitkäaikaishoidossa jopa 8 viikon kiertävä ruokalista. Tällöin saadaan ruokalistaan riittävästi vaihtelevuutta. Vuodenajat ja juhlapyhät tulee myös ottaa huomioon ruokalistasuunnittelussa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 60; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 52.)

5.1 Elintarvikkeiden hankinta

Julkisia hankintoja säätelee laki. Kuntien yleisissä hankintaohjeissa (Oksanen 2010, 7) kerrotaan, että Suomen hankintalainsäädäntö perustuu EY:n perustamissopimukseen sekä asiaa koskeviin hankintadirektiiveihin. Kunnallisten palveluiden kannalta tärkeänä pidetään riittävän yhtenäistä hankintamenettelyä ja oikein toteutettua kilpailuttamista (Oksanen 2010, 8). Kangasalan kunta kuuluu kuntien hankintapalveluun KuHa Oy:n, joka on Kangasalan, Lempäälän, Nokian, Oriveden, Pirkkalan, Vesilahden ja Ylöjärven omistama julkisia hankintapalveluja omistajilleen tuottava osakeyhtiö (Kuntien hankintapalvelut 2015). Tämä hankintapalvelu kilpailuttaa esim. raaka-ainetoimittajat ja sopimustuotteet. Sopimustuotteita tulee käyttää tuotannossa resepteissä ja ruokalistalla.

Kuntapäättäjillä on suuri rooli päättäessään julkisista ruokapalveluista. Usein kuntien säästöt kohdistuvat juuri ruokapalveluihin. Kuntapäättäjät ottavat kantaa päätösten kautta asiakkaiden hyvinvointiin asettaessaan laatukriteerit elintarvikehankintoihin. Ruoan ja ruokapalvelun laadulla on merkittävä vaikutus, kun mietitään kunnan tulevaisuuden hyvinvointistrategiaa. (Haapanen, Hyrkänen & Korhonen 2010, 13.) Ruoan laadulla on myös vaikutusta ikääntyvien ravitsemustilaan (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b, 22).

Elintarvikkeiden hankinnassa ruokapalveluita sitovat hankintasopimukset. On sääli, että kuntien säästötoimet vaikuttavat elintarvikkeiden laatuun. Laadukasta laitosruokailua on vaikea toteuttaa, jos pelkkä hinta ratkaisee elintarvikkeiden valinnan. Ruokapalvelun tuottajilta vaaditaan hyvää ammattitaitoa, että pystytään toteuttamaan tarvittavat laatukriteerit käytössä olevilla raaka-aineilla, jotta ravitsemussuositukset täyttyisivät.

5.2 Elintarvikkeiden laatukriteerit

Ateriapalvelut tuottavat ruokalistan mukaisia ruokia ohjeilla, jotka perustuvat vakioituihin resepteihin. Vakioiduilla ohjeilla tarkoitetaan yhdenmukaistettua ruokaohjetta, jolla on mahdollista tehdä eri valmistuskerroilla saman määrän ruokaa tasaisella laadulla. Ohjeessa on tarkat tiedot raaka-aineista ja tarvittavat määrät ja sisältävät myös ohjeistuksen valmistustavasta (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 61). Taulukosta 5 nähdään raaka-aineiden ravintosuosituksia ja laatukriteereitä.

TAULUKKO 5. Raaka-aineiden ravintosuosituksat ja ravitsemuksellisen laadun kriteerit (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 58–59; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 21–22, muokattu)

Ruoka- aineryhmä/elintarvike	Suosittelvat Valinnat	Rasva g/100g Kovan rasvan osuus kokonais- rasvasta	suola (nacl)%	Ravitsemussuositus 2014
Kasvikset, marjat, hedelmät	Kasvikset sellaisenaan, salaattina, keitettynä lisäkkeenä, ruokalajien osana ja leivän päällysteenä. Marjat ja hedelmät sellaisenaan, salaateissa ja jälkiruoissa.			500g/päivässä eli n. 5-6 annosta. Tästä määrästä puolet marjoja ja hedelmiä. 1 annos vastaa yhtä keskikokoista hedelmää, 1 dl marjoja tai 1,5 dl salaattia/raastetta.
Viljatuotteet	Leipä, pastat, riisi		< 0,9	Tavoite <0,7 % suolaa ja < 6g kuitua. Vähintään puolet tuli olla täysjyväviljaa.
	Pulla ja hiiva- taikinapohjaiset piirakat ja muut leivonnaiset	<10		Valinnoissa kiinnitettävä huomio leivonnaisen kokoon < 50g.
Maitovalmisteet	Maito, piimä, jogurtti, viili	< 1		5 -6dl päivässä valitaan vähemmän lisättyä sokeria (< 12g/100g) sis. Tuotteita
	Juustot	< 17	<1,3	2-3 viipaletta/pv

(Taulukko jatkuu seuraavalla sivulla)

Liha, kanamuna	Kokoliha Jauheliha Ruokamakkarat	Kypsä < 9 Kypsä < 9		Punaista lihaa < 500g/viikko Kerran viikossa Korkeintaan Kananmunia 2-3 kpl/vko
Kala	Lohi, kirjolohi, silakat, muikut			Eri kalalajeja vaihdellen 2-3 kertaa viikossa

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen suorittaman raportin, joka koski julkisten ruokapalveluiden ravitsemuslaatuja, mukaan (Vikstedt ym. 2011, 31) ruokapalveluiden elintarvikehankintojen tarjouspyynnöissä ei ollut asetettu selkeitä kriteereitä ravitsemuslaadulle. Ruoan edellytettiin olevan terveellistä, monipuolista ja ravitsevaa.

5.3 Tuotannonohjausjärjestelmät

Tietokonepohjaisia tietojärjestelmiä on ollut vasta 90 -luvulta lähtien laajemmin ammattikeittiöiden apuna tuotannonsuunnittelussa. Eniten ohjelmaa käytetään reseptipankkina, josta tulostetaan oikeaan kokoon muokattua ohjetta tuotantoon. Raaka-aineet voidaan kytkeä tiettyihin tuotteisiin, jolloin esim. raaka-aineiden tilausten tekeminen onnistuu varasto-ohjelmaa hyväksi käyttäen helposti suoraan tavarantoimittajilta. (Riihikoski 2008, 30–31.) Tikkasen (2013, 66) tutkimuksessa selvisi, että näin laaja tuotannonohjausjärjestelmän käyttö on vielä harvinaista.

Organisaatio voi onnistuneella tuotannonohjauksella ohjata ja organisoida resurssien käyttöä tarkoituksenmukaisella ja tehokkaalla tavalla (Tikkanen 2013, 3). Tuotannonohjausjärjestelmien kautta saatuja tietoja käytetään esim. aterioiden hinnoittelun pohjana, ruokaohjeiden ja ruokalistojen suunnitteluun ja ravintosisällön selvittämiseen (Taskinen 2007, 41).

Hans Tikkasen (2013, 73) opinopinnäytetyössä selvisi, että organisaatiossa on omaksuttava asenne jossa tuotannonohjausjärjestelmä on keskeinen ruokatuotannon työkalu ja sen käyttäminen on jatkuva prosessi mikä vaatii resursseja. Jotta järjestelmistä saadaan ajantasaiset tiedot raaka-aineista ja ravitsemustiedoista, se vaatii paljon työtä ja resursseja organisaatiolta. (Tikkanen 2013, 18). (Tikkanen 2013, 6). Tämän takia tuotannonohjausjärjestelmän käyttö tulisi nostaa tuotannon keskei-

semmäksi välineeksi (Tikkanen 2013, 71). Tähän tulisi kiinnittää riittävästi resursseja, jotta tuotannonohjausjärjestelmän tiedot pysyvät ajan tasalla ja järjestelmä toimisi oikein. Siten siitä on organisaatiolle eniten hyötyä. Tekniikan kehittyessä ravintoarvotiedot saatetaan saada suoraan netin kautta, eikä niitä enää tarvitse joka ohjelmaan kirjata erikseen.

5.4 Kohderyhmän huomioiminen

Ruokalistasuunnittelussa tulisi huomioida myös erilaiset kohderyhmät esim. rakennemuunneltu ruokavalio. Tämä tulee ottaa huomioon erityisesti ikääntyvien ruokalistalla. Tällä hetkellä Kangasalan kunnan ateriapalvelussa on sama lounasruoka päiväkotilapsilla kuin hoitolaitoksen asiakkailla. Rakennemuunneltuun ruokavalioon tulee suunnitella omat ruokaohjeet tulevaisuudessa, jotta tästä ruokavaliosta voisi myös tarkastella ravintoarvotietoja.

Ruoan nauttimiseen normaalissa muodossa voivat vaikuttaa puremis- ja nielemisongelmat. Tähän vaikuttavat hampaiden, hammasproteesien ja suun limakalvojen huono kunto. Monet sairaudet, kuten neurologiset sairaudet, MS-tauti ja suun, nielun ja ruokatorven sairaudet vaikuttavat myös ruoan nauttimiseen. Tällöin asukkaat tarvitsevat rakennemuunneltua ruokaa. Rakennemuunnoksia ovat pehmeä, karkea ja sileä sosemainen sekä nestemäinen. Ruoan rakennemuutos ei saa vaikuttaa vähentävästi energian ja ravintoaineiden saantiin. Ravitsemushoidossa tulee täydentää ruokaa kliinisillä ravintovalmisteilla tai runsaasti energiaa sisältävillä elintarvikkeilla, mitä nestemäisempää ruoka on. (Valtion ravitsemisneuvottelukunta 2010a, 72.)

5.5 Kangasalan ruokalista

Kangasalan kunnan ateriapalvelulla on kuuden viikon kiertävä ruokalista ja nykyinen lista on otettu käyttöön syksyllä 2014. Ruokalista on sama lounaan osalta myös päiväkodeissa ja kouluissa (Liite 1). Laitoshoitoon on laadittu oma ruokalista, joka kattaa lounaan lisäksi aamupalan, päiväkahvin, päivällisen ja iltapalan.

Keväällä 2014 käynnistettiin Kangasalan kunnan ateriapalvelussa tuotannonohjausjärjestelmän käyttöönottoa, jonka yhteydessä vakioitiin ruokaohjeita. Ruokaohjeiden vakiointityössä ei painotet-

tu ravintoarvotietoja. Tarkoituksena oli saada kirjattua toimivat ohjeet järjestelmään, tarkastella aterian hintaa ja suolan määriä. Suolan määriä seurattiin suolamittarilla. Uusi ravitsemussuositus antaa ateriakohtaisen ravitsemuskriteerin suolan saannille keitolle (0,5%), laatikkoruuille (0,6%) ja kastikkeille (0,8%) (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 52).

Kangasalan kunnan ateriapalvelun ruokalista muutetaan syksyllä 2015 vastaamaan ympäristökuntien yhteistä ruokalistaa. Tulevassa ruokalistassa on otettu huomioon ympäristökuntien sopimustuotteet. Ruokalistan ravintoarvotiedot olisi hyvä tarkistaa heti alussa, jotta uusi ruokalista vastaisi ikääntyvien ravitsemussuosituksia.

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS JA MENETELMÄT

Tässä opinnäytetyössä oli tarkoituksena verrata kuuden viikon ruokalistaa ravitsemussuosituksiin energiaravintoaineiden osalta. Työ rajattiin energiaravintoaineisiin, koska niistä on hyvä aloittaa, kun tarkastellaan ravintoarvoja. Tänä päivänä puhutaan paljon proteiineista ja niiden riittävästä saannista. Proteiinien saantia on hyvä tarkkailla ikääntyvän ruokavaliassa. Työn edetessä huomattiin ohjelman puutteelliset tiedot raaka-aineiden ravintoarvotiedoissa. Ohjelman pääkäyttäjän mukaan perustiedot eivät ole todennäköisesti kaikki ajan tasalla (Mäenpää 2015). Kuten Tikkanen (2013, 18) totesi tutkimuksessaan, että vaatii organisaatiolta työtä ja resursseja, jotta järjestelmistä saadaan ajantasaiset tiedot raaka-aineista ja ravitsemustiedoista. Se pitää paikkaansa Jamixin kohdalla. Tämän takia päädyttiin tarkastelemaan kahta ensimmäistä viikkoa ruokalistoilta, koska aikataulullisesti ei ollut aikaa tarkistaa kaikkien kuuden viikon raaka-aineiden ravintoarvotietoja (liite 1). Vertailussa olevan kahden viikon ravintoarvotiedot on tarkastettu raaka-aineiden osalta. Ravintolaskennassa otettiin huomioon kaikki ruokalistalla olevat ruoka-aineet sisältäen energialisäke, leipä, levite, maito, salaatti ja salaatikastike. Annosmäärinä näissä ruoka-aineissa käytettiin Kangasalan kunnan ateriapalvelussa käytössä olevia keskikokoisen annoksen määriä. Esim. ravintorasva 10 g, leipä 30g ja salaatti 50–100g riippuen on raaste vai salaatti. Kuvasta 1 näemme yhden päivän laskennalliset annosmäärät.

Viikko 10		
MAANANTAI 02.03.2015		
Aamiainen		545 g
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kaurapuuro uunissa		200 g
<input checked="" type="checkbox"/> Maito kevyt		150 g
<input checked="" type="checkbox"/> Keittokinkku siivu		30 g
<input checked="" type="checkbox"/> Paahtoleipä, täysjyvä		30 g
<input checked="" type="checkbox"/> Suolakurkku viipale		10 g
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Mehukeitto		120 g
<input checked="" type="checkbox"/> Margariini 60 % laktoositon		5 g
Lounas		720 g
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Makkarakeitto		250 g
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hedelmäsalaatti		150 g
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Kuituiset sämpylät		60 g
<input checked="" type="checkbox"/> Maito rasvaton		200 g
<input checked="" type="checkbox"/> Keittokinkku viipale		30 g
<input checked="" type="checkbox"/> Kurkku		20 g
<input checked="" type="checkbox"/> Margariini 60 % laktoositon		10 g
Välipala		230 g
<input checked="" type="checkbox"/> Pikkupulla		50 g

KUVA 1. Yhden päivän laskennalliset annoskoot.

Tässä työssä keskityttiin keskiarvoihin ravintoarvoista. Jos halutaan tarkempia tietoja ravintoarvojen todellisesta saannista, tulisi ehdottomasti selvittää asukkaiden todellinen ravinnon saanti ja annoskoko.

Aluksi tutustuttiin teoriaan, jotta saataisiin riittävät pohjatiedot vertailuun. Teoriaosuudessa käsiteltiin myös ruokalistasuunnittelua ja raaka-aineiden ravitsemuksellista laatua. Haasteita suunniteluun tuo julkisten ruokapalveluiden hankintarengas, joka määrittää suositeltavat raaka-aineet sopimus tuotteina. Teoriaosuudessa käsiteltiin myös tuotannonohjausjärjestelmiä, koska järjestelmiä käytetään tänä päivänä yhä enemmän ruokapalvelun suunnittelun apuna.

Tutkimuksellisessa osuudessa käytettiin Jamix -tuotannonohjausjärjestelmää. Ohjelma on otettu käyttöön Kangasalan kunnassa Tammikuussa 2015. Aluksi kirjattiin olemassa oleva ruokalista ohjelmaan ja siihen laskennallinen annoskoko. Annoskokona käytettiin Rekolan vanhainkodin keittiössä käytössä olevia laskennallisia annoskokoja (taulukko 6).

TAULUKKO 6. Laskennalliset annoskoot

Ruokalaji	Annoskoko
Keitot	300g
Laatikat	250g
Kastikkeet	150g

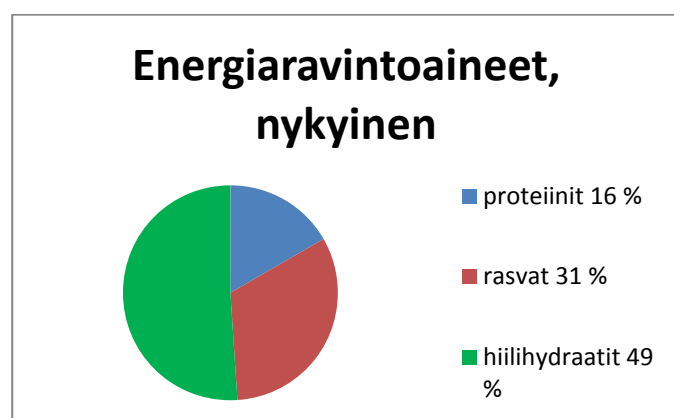
Valtion ravitsemussuosituksent antavat suositukset vitamiinien ja kivennäisaineiden saantiin ryhmälle naiset+75 v. jotka on kirjattu Jamixiin ohjelmantarjoajan toimesta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 49–50.) Vitamiineja ja kivennäisaineita ei tarkasteltu tässä työssä, mutta ohjelmasta piti valita vertailuun sopiva suositus. Tämä ryhmä valittiin vertailuun siksi, että Rekolan vanhainkodissa on asukkaana yli puolet naisia, joiden keski-ikä on 83 v (Järvenpää 2015). Rekolan vanhainkoti valikoitui tähän työpaikkani johdosta. Energiaravintoaineiden saantisuositukset on kirjattu Jamixiin ruokapalveluiden suunnittelun tavoitteista pääkäyttäjän toimesta (Mäenpää 2015).

Ravitsemusneuvottelukunta suosittelee, että rasvan laskennallinen saantisuositus olisi 25–40 E %, josta alle 10 E % tyydyttyneen rasvan määrä, tyydyttymättömien rasvahappojen osuus tulisi olla vähintään 2/3 kokonaisrasvasta. Ruokapalvelun ateriatarjonnan suunnitteluun annetaan tavoitteeksi rasvojen osalta 32–33 E %. Hiilihydraattien laskennallinen saantisuositus on 45–60 E % ja suunnit-

telun tavoite on 52–53 E %. Proteiinien laskennallinen saantisuositus on 10–20 E %. Suunnittelussa tavoite on 15 E % terveille aikuisille. Ikääntyville ihmisille proteiinien laskennallinen saantisuositus on 15–20 E % ja suunnittelussa proteiinien saantitavoite 18 E %. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014, 25.) Jamixiin on kirjattu +75v naiset -ryhmään rasvojen saantisuosituksiin arvoksi 30 E %, siksi että energian ravintoaineiden yhteenlaskettu prosenttiosuus ei voi olla yli 100 E %. Päivittäisen energian määrä keskiarvona käytettiin 1800 kcal. Tähän keskiarvoon päädyttiin ravitsemussuunnittelija Linjaman ohjeistuksen mukaan. (Linjama 2015; Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a, 50.)

6.1 Tulokset

Käytössä olevan ruokalistan kokonaisenergia on 1897 kcal (liite 2). Tulosten luotettavuutta heikentää se, että energiaravintoaineiden yhteenlaskettu energiaprocentti ei ole 100 %. Tämän takia tulokset ovat suuntaa-antavia. Kokonaisenergia jää nykyisellä listalla 96 E %, kun sen pitäisi olla 100 E %. Rasvojen määrä kokonaisenergiasta on 31 % kun sen tulisi olla tavoitteen mukaan 30 %. Proteiini- ja hiilihydraattimäärät jäävät alle suositusten. Proteiinien saanti jää 16 % kun tulisi olla 18 % ja hiilihydraattien saanti jää 49 % kun saannin tulisi olla 52 %. Saantisuosituksot toteutuvat, mutta suunnittelun tavoitetta voi vielä tarkentaa. Kuviosta 3 näemme nykyisellä ruokalistalla olevat energiaravintoaineet. Vertailutuloksista selvisi myös, että tyydyttyneen rasvan määrä on 14 %, kun saantisuositus on 10 % (liite 2).



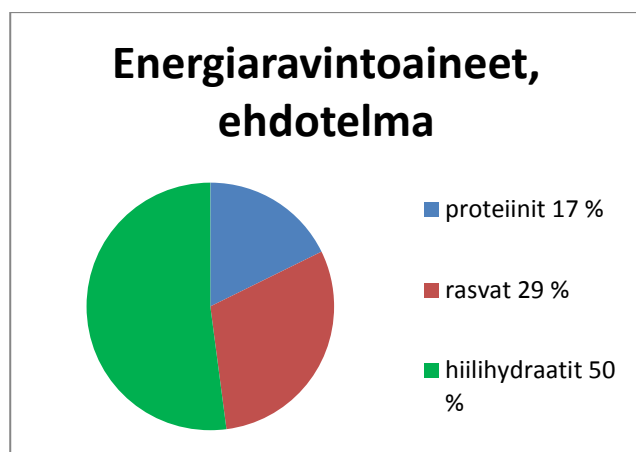
KUVIO 3. Energia ravintoaineet nykyisellä ruokalistalla

Tuloksia tarkasteltiin keskiarvoa päivistä koko kahdelta viikolta. Ravintokuitu jää myös alle suositusten. Nykyisellä listalla saadaan ravintokuitua vain 21,5 g päivässä kun suositusten alaraja on 25 g päivässä (liite 2).

6.2 Korjausehdotukset

Ruokalistassa ei vaihdettu kuin yhden päivän ruoka toiseen; kasvishernekeitto tavalliseen hernekeittoon. Muita aterioita ei vaihdettu. Ruokalistan uudelleen suunnittelulla voisi saada ravitsemuksellisesti parempia kokonaisuuksia ja päivittäinen energiaravintoaineiden saanti tasaisemmaksi.

Ruokalistan korjausehdotuksiin vaihdettiin leipärasva voi-öljyseoksesta margariiniin, ilmeisesti tämän seurauksena tyydyttyneen rasvan määrä laski 14 %:sta 11 %:iin (liitteet 2 ja 3). Kuviosta 4 nähdään energiaravintoaineiden määrät ehdotetussa ruokalistassa.



KUVIO 4. Energiaravintoaineet ehdotetulla ruokalistalla

Ruokaohjeissa kiinnitettiin huomioita proteiini lähteen määrään annosta kohden. Ennen muutosta sen määrä oli alle 50 g/annos. Korjausehdotuksiin lisättiin proteiini lähteen määrä 60 g/annos. Tällöin proteiinin määrä lisääntyi 16 %:sta 17 %:iin (liitteet 2 ja 3). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että resepteissä lisätään proteiinin lähde annosta kohden niin, että nämä arvot täytyvät. Reseptiikasta täytyy löytyä eri reseptit ikääntyville ihmisille tarjottavista ruoista, jossa on tämä otettu huomioon. Ruokalistalla oleva kasvishernekeitto vaihdettiin normaaliin hernekeittoon ja näin saatiin 10 g proteiinia lisää aterialle kohti. Jotta proteiinin määrä täyttäisi suositukset, tulisi asukkaille tarjota halutessaan raejuustoa lisänä lisäämään proteiini määrää ravinnossa. Proteiini lähteen lisääminen

resepteissä tulee vielä testata käytännössä, että reseptit ovat toimivia proteiini lähteen lisäämisen jälkeenkin.

Hiilihydraattien määrää saatiin lisättyä pienillä annoskoon nostoilla. Perunan määrää lisättiin 20 g/annos ja aamupalan mehukeiton määrää myös 20 g/annos. Samoin kahvileivän määrää lisättiin 10 g:lla. Näillä muutoksilla hiilihydraattien määrä nousi 49 %:sta 50 %:iin (liitteet 2 ja 3). Nämä ovat vain laskennallisia muutoksia. Vielä tulisi selvittää syövätkö asukkaat todella nämä määrät ruoka-aineita. Hiilihydraattien määrän lisäämiseen täytyisi miettiä vielä keinoja. Kun hiilihydraattien määrää lisätään silloin kokonaisenergiakin nousee. Hiilihydraattien saantia tulisi tarkastaa todellisella ravinnon saannin seurannalla. Kokonaisenergia nousi hieman muutetussa ruokalistassa 1992 kcal:iin (Liitteet 2 ja 3). Energiaprosentteina kokonaisenergia on sama 96 E % kuin nykyisellä ruokalistalla. Nyt vain energiaravintoaineiden suhteet ovat paremmat. Tavoitteena olisi saada ruokalista vastaamaan 100 E % energiaravintoaineiden osalta.

Ruokalistalla kerran viikossa oleva smoothie sisälsi enemmän proteiinia kuin munatoti. Nämä vuorottelevat vuoroviikoin ruokalistalla kerran viikossa. Proteiinin tarpeen kannalta suositellaan smoothien käyttämistä säännöllisesti ja useamman kerran viikossa. Smoothie sisälsi 150g/7,32g proteiinia kun munatotissa oli 150g/2,45g.

Ravintokuitua lisättiin 5 g/annos kauraleseen muodossa kolme kertaa viikossa iltapalaviilin kanssa. Vaalea leipä vaihdettiin ruisleipään tai täysjyväleipään. Samoin kuitua lisättiin manna- ja riisipuroihin. Näillä toimenpiteillä saatiin kuidun määrä nousemaan 25 g/vrk (liitteet 2 ja 3). Tällöin ravintokuidun määrä vastaisi saantisuositusten alarajaa. Kuitua olisi hyvä saada enemmänkin, jotta aineenvaihdunta toimisi paremmin.

7 POHDINTA

Tänä päivänä tiedostetaan hyvin ikääntyvien ihmisten ravitsemuksen tärkeys ja miten paljon hoitolaitoksissa olevat asukkaat kärsivät vajaaravitsemuksesta tai sen riskistä. Siitä on tehty lukuisia opinnäytetöitä hoitotyön ja ateriapalvelun näkökulmasta. Silti tuntuu, että tieto siirtyy käytäntöön liian hitaasti. Jotta ikääntyvien ravitsemus saadaan hyvälle tasolle, siinä riittää vielä paljon haasteita ja lisääntyvää yhteistyötä keittiön ja osastojen välillä. Tämän työn tarkoituksena on ollut osaksi edesauttaa, että ateriapalvelu heräisi tarkistamaan valmistamiensa ruokien sisältöä energiaravintoaineiden ja kokonaisenergian osalta ja vastaavatko ne ravitsemussuosituksia.

Tähän työhön ei ollut vaikea löytää teorial tietoa. Ravitsemuksesta on kirjoitettu paljon kattavaa tietoa. Tähän aihepiiriin on myös tehty paljon opinnäytetöitä. Tämä työ poikkeaa muista opinnäytetöistä siten, että tässä ei ole tarkasteltu asukkaiden todellista energiaravintoaineiden saantia. Olisi erittäin tärkeää saada tietää asukkaiden todellinen energiaravintoaineiden saanti. Se olisikin seuraava tutkimuksen aihe. Liian pitkään yöpaastoon tulisi myös saada muutoksia.

Tämä opinnäytetyö osoittaa miten tärkeää on suunnitella ruokalista huolellisesti eri asiakasryhmät huomioon ottaen. Kun ruokalistaa ja reseptejä suunnitellaan tulevaisuudessa, tulisi kuntien ateriapalvelut huomioida asiakaskunnan erityistarpeet hoitolaitoksissa. Ruokalistaa tulisi suunnitella myös enemmän ravitsemuksen kannalta. Päivällisruoka on usein kevyt kasvisruoka tai jopa puuro. Jos hoitolaitosruokailuun määriteltäisiin vähän enemmän määrärahoja ateriapalveluun, voisi ruokalista olla ravintoarvoiltaan parempi ja siten voitaisiin lisätä asiakkaiden hyvää ravitsemustilaa. Ravitsemus on mielenkiintoinen asia ja siihen tulisi kiinnittää enemmän huomioita jo ruokalistasuunnittelussa.

Tämän työn vaikeus on ollut se, että Jamix -ruokatuotanto-ohjelma on ollut niin vähän aikaa Kangasalan kunnan ateriapalvelun käytössä, ja että taustatietoja ei ole keritty tarkistamaan ja korjaamaan ajan puutteen vuoksi vain kahden viikon osalta. Syksystä 2015 lähtien pääkäyttäjällä on mahdollisuus keskittyä ohjelmaan kokopäiväisesti ja silloin hänellä olisi enemmän aikaa tarkistaa myös raaka-aineiden taustat ja saattaa ne kokonaisuudessaan ajan tasalle. Tulevaisuudessa uusien ruokalistojen suunnittelussa voidaan paremmin ottaa huomioon ravitsemuksellisuus. Ruokaohjeiden va-
kiointia ja kehittämistä tulisi myös jatkaa.

Tätä opinnäytetyötä on ollut haastava tehdä ilmenneiden ravintoarvotietojen puutteellisuuden takia. Tässä on samalla oppinut käyttämään Jamixia, josta on hyötyä työssäni. Voinkin todeta, että työ ruokalistojen saattamisessa ravintoarvoiltaan vastaamaan suosituksia on vielä kesken. Tästä on hyvä jatkaa. Oman haasteensa tämän työn kirjoittamiseen on tuonut minun vähäinen kokemus raporttien kirjoittamiseen. Tämän työn aikana olen myös oppinut arvostamaan enemmän omaa tutkimustaan, koska siitä pitää ostata kirjoittaa riittävän selkeästi.

LÄHTEET

Aro, A. Tyydyttyneet – ja tyydyttymättömät rasvahapot. Artikkelit 4.3.2013. Luettu 27.1.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00003

Aro, A. Proteiinit ja aminohapot. Artikkelit 4.3.2013. Luettu 27.1.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00015

Haapanen, A., Hyrkkänen, S. & Korhonen, S. 2010. Julkisten ruokapalveluiden laatukriteerit. Raportti. Luettu 3.2.2015.

http://www.ruokasuomi.fi/opaat/opaat_julkisten_ruokapalvelujen_laaturkriteerit_2010.pdf

Ihanainen, M., Lehto, M., Lehtovaara, A. & Toponen, T. 2008. Ravitsemustieto osaksi ammattitaitoa. 2.painos. Wsoy opintomateriaalit Oy. Helsinki.

Jäntti, P. Geriatrian dosentti. 2014. Hyvä ravitsemus - henkilökunnan vastuullako? Luento. Rekola-kodon henkilöstön koulutusiltapäivä 22.9.2014. Kangasala.

Järvenpää, S. Henkilöstökoordinaattori. 2015. Taustatietoja opinnäytetyöhön. Sähköpostiviesti. satu.jarvenpaa@kangasala.fi. Luettu 11.3.2015.

Kuntien hankintapalvelut. www.kuhaoy.fi. Luettu 3.2.2015.

Linjama, H. Ravitsemussunnittelija. 2015. MNA-tulokset. Sähköpostiviesti. Hilpi.linjama@kangasala.fi Luettu 22.3.2015

Mutanen, M. & Voutilainen, E. Ravitsemustiede: Energiaravintoaineet, ravintokuitu ja alkoholi. 2.uudistettu painos 2005. Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Mäenpää, A. Palveluohjaaja. 2015. Tapaaminen 18.3.2015.

Nordic nutrition recommendations 2012. Nordic Council of Ministers. Kööpenhamina .
<http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:704251/FULLTEXT01.pdf>

Oksanen, A.2010. Kuntien yleiset hankintaohjeet. 3.uud.painos. Suomen kuntaliitto. Kuntatalon paino: Helsinki.

Sinisalo, L. 2009. Ikääntyvät ja vanhukset. Teoksessa Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. & Sinisalo, L. (toim.) Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki:Edita.

Suominen, M. 2001. Ikäihmisten ravitsemuskasvatus. Teoksessa Fogelholm, M. (toim.) Ratkaisuja ravitsemukseen. Palmenia-kustannus. Tammer-Paino Oy.Helsinki.

Suominen, M. 2007. Nutrition and nutritional care of elderly people in finnish nursing homes and hospitals. Helsingin yliopisto. Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.

Suominen, M. & Jyväkorpi, S. 2012. Ikääntyneen ravitsemus ja ruokapalvelut - suunnittelu ja toteutus. Vanhustyön keskusliitto. Suomen Muistiasiantuntijat ry.Trinket Oy. Helsinki.

Suominen, M. & Puranen, T. 2012. Ikääntyneen ravitseminen – opas ravitsemuksen arviointiin ja ravitsemushoitoon. Suomen muistiasiantuntijat ry. Trinket Oy. Helsinki.

Taskinen, T. 2007. Tiedonhallinta - tärkeä osa sujuvaa ammattikeittiön ruokatuotantoprosessia. Kehittyvä elintarvike 4/2007, 18. Vuosikerta. Helsinki. www.kehittyvaelintarvike.fi

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Energiaravintoaineet. Päivitetty 11.11.2014. Luettu 26.1.2015. <http://www.thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitseminen/ravitseminen/energiaravintoaineet/hiilihydraatit>

Tikkanen, H. 2013. Tuotannonohjausjärjestelmien käyttö kunnallisissa ruokapalveluissa. Opinnäytetyö. Haaga-helia.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010a. Ravitsemushoito. Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Edita Prima Oy. Helsinki.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010b. Ravitsemussuositukset ikääntyneille. Edita Prima Oy. Helsinki.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014. Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. Juvenes Oy. Helsinki.

Vikstedt, T., Raulio, S., Prättälä, R. Julkisten ruokapalveluiden ravitsemuslaatu. Raportti 2011. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Unigrafia Oy. Helsinki.

Vuori, M. 2011. Vanhusten ravitseminen ympärivuorokautisessa hoidossa. Luettu 26.3.2015. http://www.valvira.fi/files/tiedostot/v/a/Valvira_ohje_8_2011

LIITTEET

Liite 1. Ruokalistat, kaksi viikkoa

1(3)

Maanantai 02.03.2015	Tiistai 03.03.2015	Keskiviikko 04.03.2015	Torstai 05.03.2015	Perjantai 06.03.2015	Lauantai 07.03.2015	Sunnuntai 08.03.2015
Aamiainen Kaurapuuro uunissa	Aamiainen Ruishiutalepuuro uunissa	Aamiainen Ohrahiutalepuuro	Aamiainen Vehnähiutalepuuro uunissa	Aamiainen Neljän viljan puuro, maitoon	Aamiainen Vehnä-kaurahiutalepuuro uunissa	Aamiainen Manna-kauralesepuuro
Maito kevyt	Maito kevyt	Keittokinkku viipale	Maito kevyt	Palvikinkku siivu	Juusto Edamviipale 17%	Palvikinkku siivu
Keittokinkku siivu	Täysjyväleipä	Maito kevyt	Juusto Edamviipale 17%	Maito kevyt	Maito kevyt	Maito kevyt
Paahtoleipä, täysjyvä	Kurkku	Täysjyväleipä	Täysjyväleipä	Täysjyväleipä	Täysjyväleipä	Täysjyväleipä
Suolakurkku viipale	Mehukeitto	Tomaatti	Kurkku	Tomaatti	Kurkku	Paprika punainen
Mehukeitto	Keittokinkku viipale	Mehukeitto	Mehukeitto	Mehukeitto	Mehukeitto	Mehukeitto
Margariini 60 % laktoositon	Margariini 60 % laktoositon	Margariini 60 % laktoositon	Margariini 60 % laktoositon	Margariini 60 % laktoositon	Margariini 60 % laktoositon	Margariini 60 % laktoositon
Lounas Makkarakieito	Lounas Saaristomeren kala	Lounas Hernekeitto	Lounas Lasagnette	Lounas Lihajuurespata GL	Lounas Jauhelihapihvi, eines	Lounas Kirjolohi annospala
Hedelmäsalaatti	Peruna	Pannukakku	Jäävuori-tomaatti-kurkkusalaatti	Ohralisäke	Peruna	Perunasose
Kuituiset sämpylät	Porkkanaraaste	Sekahillo	Persikkajogurtti, laktoositon	Kaali-kurkkusalaatti	Vihannessalaatti	Jäävuori-ananas-persiljasalaatti
Maito rasvaton	Mustikkakiisseli	Juusto kerma 17%	Maito kevyt	Mansikkakiisseli	Mustikkarahka	Piimähyytelö
Keittokinkku viipale	Maito kevyt	Maito kevyt	Ruisleipä viipale	Maito kevyt, marg. 60%	Maito kevyt, marg. 60%	Maito kevyt, marg. 60%

2(3)

Täysjyväleipä Maito kevyt Margariini 60 % lakt	Täysjyväleipä Maito kevyt Margariini 60 % lakt	Täysjyväleipä Maito kevyt Margariini 60 % lakt	Raejuusto Kalkkunaleike Täysjyväleipä Maitokevyt, marg. 60%	Smetana vähäl Täysjyväleipä Maito kevyt Margariini 60 % lakt	Marjakiisseli Täysjyväleipä Maito kevyt Kinkku viip,marg. 60%	Täysjyväleipä Maito kevyt Kalkkunaleike Margariini 60 % lakt
Iltapala Viili 1%, kauralese	Iltapala Jogurtti marja/hedelmä	Iltapala Ananas- porkkanasMOOTHIE Täysjyväleipä	Iltapala Viili 1%	Iltapala Jogurtti marja/hedelmä	Iltapala Ananas- porkkanasMOOTHIE Kauralese, marg. 60%	Iltapala Viili maustettu lak- toositon Täysjyväleipä
Margariini 60 % lak- toositon Täysjyväleipä	Täysjyväleipä Appelsiinitäysmehu 100%	Omenatäysmehu 100%	Täysjyväleipä	Omenatäysmehu 100%	Täysjyväleipä	Ananastäysmehu 100%
Omenatäysmehu 100%	Margariini 60 % lak- toositon	Margariini 60 % lak- toositon	Appelsiinitäysmehu 100%	Margariini 60 % lak- toositon	Appelsiinitäysmehu 100%	Margariini 60 % lak- toositon
09.03.2015	10.03.2015	11.03.2015	12.03.2015	13.03.2015	14.03.2015	15.03.2015
Aamiainen Ruishiutalepuuro uu- nissa Maito kevyt Keittokinkku siivu	Aamiainen Orahiutalepuuro uu- nissa Maito kevyt Juusto Edamviipale 17%	Aamiainen Neljän viljan puuro, maitoon Maito kevyt Keittokinkku siivu	Aamiainen Kaurapuuro uunissa Maito kevyt Juusto Edamviipale 17%	Aamiainen Vehnähiutalepuuro uu- nissa Maito kevyt Keittokinkku siivu	Aamiainen Ruishiutalepuuro uu- nissa Maito kevyt Juusto Edamviipale 17%	Aamiainen Riisipuuro Maito kevyt Keittokinkku siivu
Suolakurkku viipale Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä	Paprika punainen Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä Rypsiöljy	Kurkku Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä	Tomaatti Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä	Kurkku Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä	Tomaatti Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä	Kurkku Mehukeitto Margariini 60 % lak- toositon Kauraleipä Kauralese
Lounas Jauheliha-keitto (Min- na/op) Kahvikiisseli	Lounas Nakkikastike Peruna	Lounas Lihaperunasoselaatikko (Minna/op) Jäävuori-tomaatti- mandariinisalaatti Puolukkavispipuuro	Lounas Broilerpasta (Min- na/op) Porkkanaraaste	Lounas Kahden kalan keitto (Minna/op) Mansikkarahka	Lounas Jauhemaksapihvi Perunasose	Lounas Sianlihakastike (Min- na/op) Peruna
Juusto Edamviipale 17% Maito kevyt	Kiinankaali- ananassalaatti Terveyskeitto	Maito kevyt	Appelsiini-kiisseli Täysjyväleipä	Juusto Edamviipale 17% Maito kevyt	Jäävuori-kurkku- persikkasalaatti Ruusunmarjakiisseli	Kiinank.-kukkakaali- melonisalaatti Marjakermahyytelö

3(3)

Ruisleipä viipale Kurkku	Täysjyväleipä Maito kevyt	Ruisleipä viipale Salaatinkastike, Thou- sand Island	Maito kevyt Salaatinkastike, Thou- sand Island	Kuituiset sämpylät Kurkku	Puolukkahillo Maito kevyt	Maito kevyt Täysjyväleipä
Margariini 60 % lak- toositon	Salaatinkastike, Thou- sand Island Porkkana viipale Margariini 60 % lak- toositon	Papu Margariini 60 % lak- toositon	Parsakaalipala, pakaste Margariini 60 % lak- toositon	Margariini 60 % lak- toositon	Ruisleipä viipale Margariini 60 % Salaatinkastike, Thou- sand Island Porkkana-herne- kukkakaali-papu	Salaatinkastike, Thou- sand Island Maissi, pakaste Margariini 60 % lak- toositon
Välipala Pullapitko	Välipala Kääretorttu	Välipala Pikkupulla	Välipala Kääretorttu	Välipala Pulla	Välipala Rahkapiirakka, muro- pohja	Välipala Maustekakku
kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala	kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala	kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala	kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala	kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala	kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala	kahviannos Kerma kahvi Sokeri pala
Päivällinen Ohrasuurimopuuro Kauralese Mansikkapyree Maito kevyt Ruisleipä Kalkkunaleike Margariini 60%	Päivällinen Minestronekeitto (min- na/op) Maito kevyt Margariini 60 % lak- toositon Ruisleipä	Päivällinen Kirkas kalakeitto (Min- na/op) Maito kevyt Margariini 60 % lak- toositon Ruisleipä	Päivällinen Peruna-purjosekeitto Karjalanpiirakka vaalea Keittokinkku siivu Maito kevyt Margariini 60%	Päivällinen Jauhelihakiusaus (Min- na/op) Maito kevyt Margariini 60 % lak- toositon Ruisleipä	Päivällinen Pinaattikeitto Kananmuna Maito kevyt ruisleipä kalkkunaleike	Päivällinen Broiler-kasviskeitto (Minna/op) Maito kevyt Margariini 60 % lak- toositon Ruisleipä
Iltapala Jogurtti marja/hedelmä	Iltapala Ananas- porkkanas- moothie nestemäinen	Iltapala Viili 1%	Iltapala Jogurtti marja/hedelmä	Iltapala Ananas- porkkanas- moothie nestemäinen	Iltapala Viili 1%	Iltapala Viili maustettu lak- toositon
Kauraleipä Omenatäysmehu 100%	Kauraleipä Appelsiinitäysmehu 100%	Kauralese Kauraleipä	Kauraleipä Appelsiinitäysmehu 100%	Kauraleipä Omenatäysmehu 100%	Kauralese Kauraleipä	Kauraleipä Ananastäysmehu 100%
Margariini 60 % lak- toositon	Margariini 60 % lak- toositon	Omenatäysmehu 100% Margariini 60 % lak- toositon	Margariini 60 % lak- toositon	Margariini 60 % lak- toositon	Appelsiinitäysmehu 100% Margariini 60 % lak- toositon	Margariini 60 % lak- toositon

Liite 2. Vertailu suosituksiin, nykyinen

VERTAILU SUOSITUKSIIN

Minna Kangasala hoiva 2.3.2015-15.3.2015

tarkennus
koulu

Keskiarvo päivistä

RAVINTOSISÄLTÖ



VERTAILU SUOSITUKSIIN

Naiset 75+ v. arvot päivää kohti



Liite 3. Vertailu suosituksiin, ehdotelma

VERTAILU SUOSITUKSIIN

Minna Kangasala hoiva 2.3.2015-15.3.2015 (ehdotettu)

Keskiarvo päivistä

RAVINTOSISÄLTÖ

Energiaravintoaineet

Rasva	66,34 g	29,45 %
Tyydyttyneet	25,79 g	11,45 %
Monoeenit	19,54 g	8,67 %
Monitydytt.	8,04 g	3,57 %
Hiliidraatti	246,23 g	50,22 %
Proteiini	85,68 g	17,47 %
Laktoosi	32,12 g	
Kolesteroli	188,92 mg	
Ravintokuitu	25,48 g	
Linoliidihappo	9,18 g	4,07 %
Sokeri	29,28 g	1,26 %
Sokerit yht.	35,13 g	

Energia

1992,19 kcal
8335,40 kJ
8,37 MJ



Kivennäisaineet

Natrium	2619,60 mg
Kalium	3597,23 mg
Kalsium	1222,47 mg
Magnesium	324,54 mg
Fosfori	1543,15 mg
Rauta	10,59 mg
Sinkki	10,45 mg

Suola	6,54 g
Suola-%	0,28 %
Vesi	1662,11 g

Vitaminit

A-vitamiini	1253,09 ug
D-vitamiini	3,93 ug
Tiamiini (b1)	1,42 mg
Riboflaviini (b2)	2,25 mg
Niasiiniekv.	25,09 mg
Pyridoksiini (b6)	1,86 mg
B12-vitamiini	4,96 ug
Foolihappo	256,77 ug
C-vitamiini	138,71 mg
E-vitamiini	4,25 mg

VERTAILU SUOSITUKSIIN

Naiset 75+ v. arvot päivää kohti

vertailtava ainesosa	saanti	suositus	prosenttia	0 %	100 %	200 %
rasva	29,45 %	30,00 %	98,17 %			
tydyttyneet	11,45 %	10,00 %	114,50 %			
monoeenit	8,67 %	10,00 %	86,70 %			
monitydyttymättömät	3,57 %	10,00 %	35,70 %			
linoliidihappo	4,07 %	2,50 %	162,80 %			
proteiini	17,47 %	18,00 %	97,06 %			
hiliidraatti	50,22 %	52,00 %	96,58 %			
suola	6,54 g	5,00 g	130,80 %			
kalsium	1222,47 mg	800,00 mg	152,81 %			
c-vitamiini	138,71 mg	75,00 mg	184,95 %			
rauta	10,59 mg	9,00 mg	117,67 %			
sokeri	7,16 %	10,00 %	71,60 %			
a-vitamiini	1253,09 ug	700,00 ug	179,01 %			
d-vitamiini	3,93 ug	20,00 ug	19,65 %			
tiamiini	1,42 mg	1,00 mg	142,00 %			
riboflaviini	2,25 mg	1,20 mg	187,50 %			
niasiini	25,09 mg	13,00 mg	193,00 %			
pyridoksiini	1,86 mg	1,20 mg	155,00 %			
b12-vitamiini	4,96 ug	2,00 ug	248,00 %			
foolihappo	256,77 ug	300,00 ug	85,59 %			
e-vitamiini	4,25 ug	8,00 ug	53,13 %			
natrium	2619,60 mg	2,00 mg	30980,00 %			
kalium	3597,23 mg	3100,00 mg	116,04 %			
magnesium	324,54 mg	280,00 mg	115,91 %			
fosfori	1543,15 mg	600,00 mg	257,19 %			
sinkki	10,45 mg	7,00 mg	149,29 %			

